

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5^{me} Série; Tome VI; N° 5. — Mai 1870.

CHIMIE.

ACIDE TRYPTHOPHANIQUE.

M. Thudichun adresse à l'Académie des sciences une Note écrite en anglais, sur un acide qui existerait normalement dans l'urine, et qu'il nomme *acide tryptophanique*.

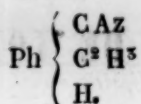
Après avoir décrit les moyens qu'il a mis en usage pour isoler l'acide tryptophanique, soit du résidu de l'évaporation de l'urine par la chaleur, soit de l'urine fraîche, l'auteur indique les propriétés chimiques de cet acide. Il est transparent, amorphe, gommeux, soluble dans l'eau, moins soluble dans l'alcool, et moins soluble encore dans l'éther. Il donne, avec un grand nombre de sels, des précipités qu'on obtient facilement des sels neutres métalliques. Il se combine avec un grand nombre de bases pour former des tryptophanates que l'auteur passe en revue et dont il donne les formules.

SUR UNE NOUVELLE COMBINAISON PHOSPHORÉE.

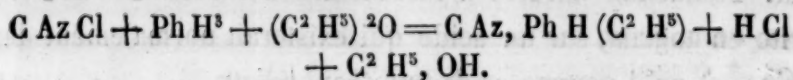
Par MM. DARMSTAEDTER et HENNINGER.

Dans l'intention de préparer la cyanophosphide CAz Ph H^2 , nous avons fait réagir l'hydrogène phosphoré en solution étherée sur le chlorure de cyanogène. La réaction se fait facilement à 100 degrés, et nous avons obtenu, après la distillation de l'éther,

un liquide sirupeux qui se solidifie en l'abandonnant dans une atmosphère sèche. La masse solide, comprimée entre des feuilles de papier buvard et recristallisée dans l'éther, a fourni à l'analyse des chiffres correspondant à la formule :



Le nouveau corps, qui est la cyanéthylphosphide, cristallise en tables rhombiques fondant de 49 à 50 degrés, volatiles sans décomposition est facilement soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. La réaction se fait donc comme nous l'avions supposé, avec cette différence qu'une molécule d'éther y prend part, comme l'indique l'équation suivante :



La cyanéthylphosphide ne se forme qu'en petite quantité, ce qui nous a empêchés de donner une preuve directe de la présence de l'éthyle. Cependant, en la traitant par un mélange oxydant, nous avons constaté l'odeur de l'aldéhyde ou de l'acide acétique.

Nous avons, en outre, commencé à étudier l'action de l'hydrogène phosphoré sur le gaz chloroxycarbonique, sur l'éther acétique et quelques chlorures acides; nous espérons pouvoir présenter bientôt les résultats de ces expériences à l'Académie.

Ce travail a été fait dans le laboratoire de M. Wurtz.

TOXICOLOGIE

DANGERS QUI PEUVENT RÉSULTER DE L'EMPLOI DE L'APPAREIL DE MARSH.

Nous avons fait connaître et nous rappelons chaque jour les précautions qu'il faut mettre en pratique lorsqu'on emploie

l'appareil de Marsh. Voici un exemple des dangers qu'il présente.

Mercredi soir, raconte le *Journal de Bordeaux*, au cours de M. Baudrimont, à la Faculté des sciences, le professeur avait expliqué les propriétés de l'arsenic et de ses principaux composés. Il voulut ensuite démontrer les moyens employés pour la recherche de ces produits dans les cas d'empoisonnement. Pour opérer cette démonstration, il se servait d'un appareil fort connu, l'appareil de Marsh.

Malgré ses recommandations, le préparateur mit le feu trop tôt, et l'appareil vola en éclats, accompagné d'une détonation. Le liquide jaillit et des éclats de verre couvrirent une partie des assistants. Le professeur fut atteint au visage par le liquide corrosif ; mais sans danger, à cause de la quantité d'eau qu'il contenait. La séance a été aussitôt levée.

Parmi les précautions que nous indiquons, c'est :

- 1° La substitution de l'éprouvette aux flacons ;
- 2° Le graissage du bouchon qui supporte les tubes ;
- 3° L'addition, si le zinc était très-pur et réfractaire, à l'acide sulfurique étendu d'une lame ou d'une spatule en platine ;
- 4° L'interposition entre l'appareil et le préparateur d'un tissu pouvant prévenir la dispersion du liquide ;
- 5° Le soin de n'opérer que longtemps après que le gaz produit se soit dégagé en assez grande quantité pour qu'il n'y ait plus d'air explosible dans l'appareil.

A. C.

SUR L'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE CYANHYDRIQUE ET LES CYANURES.

Par M. BONJEAN.

L'auteur s'est livré à des expériences sur des animaux empoisonnés par l'acide cyanhydrique ou les cyanures, et il a soumis leurs restes à l'analyse chimique. Voici ses conclusions :

« 1° Les douze animaux que j'ai empoisonnés avec de l'acide prussique ou du cyanure de potassium, sauf de légères différences, ont présenté les mêmes symptômes avant et après la mort ;

« 2° L'action de ces poisons, une fois déclarée, a persisté jusqu'à la mort ;

« 3° Les animaux ont toujours été rappelés à la vie dès qu'il y a eu une fois rémission dans les symptômes ;

« 4° La rigidité cadavérique a toujours commencé environ deux heures après la mort ; mais la chaleur s'est toujours prolongée au delà de ce terme et a duré quelquefois jusqu'à huit heures. Ainsi, les corps restent chauds longtemps après que la raideur s'est établie ;

« 5° La putréfaction ne paraît pas être retardée dans ce genre d'empoisonnement ;

« 6° De l'acide prussique médicinal, exposé pendant quatorze mois sur une fenêtre, dans un flacon de verre blanc bouché avec du liège, a perdu une partie de ses propriétés toxiques, mais il a conservé encore, après ce laps de temps, une certaine énergie. Un autre échantillon du même acide a conservé toute sa force après une exposition d'un an dans un flacon tenu à l'abri de l'air et de la lumière ;

« 7° L'acide prussique et le cyanure de potassium disparaissent complètement sous l'influence de la putréfaction ; il n'est plus possible d'en retrouver des traces après un mois d'inhumation, lors même qu'on a fait prendre aux animaux beaucoup plus de ces poisons qu'il n'en eût fallu pour occasionner leur mort. Ce résultat s'explique facilement par la grande tendance de ces corps à se changer en carbonates d'ammoniaque et de potasse, et en acide formique, surtout sous l'influence de la fermentation putride ;

« 8° Il est difficile de constater d'une manière certaine, telle que la justice a le droit de l'exiger, et quand même l'analyse

en serait faite peu de temps après la mort, la présence de l'acide prussique ou du cyanure de potassium chez les animaux qui n'ont pris de ces poisons que juste la dose nécessaire pour succomber ;

« 9° On ne saurait se refuser à admettre que l'acide prussique peut et doit se retrouver parfois parmi les nombreux produits auxquels donne lieu la fermentation putride ;

« 10° Les matières animales distillées avec de l'eau, avec une chaleur modérée de 100 à 120 degrés, peuvent quelquefois fournir, à l'analyse, les réactions caractéristiques de l'acide prussique.

« On voit ainsi combien l'expert doit être circonspect en pareilles matières, où l'on peut obtenir des traces non équivoques d'acide prussique, ou au moins d'un cyanure, là où une main criminelle ne s'est point glissée, tandis que le poison ne peut pas toujours être retrouvé chez les sujets qui ont réellement succombé à son action.

« Dans ce dernier cas, heureusement, les symptômes qui ont précédé la mort et les résultats de l'autopsie viennent en aide aux magistrats pour former leur conviction. »

EMPOISONNEMENT DES ANIMAUX DOMESTIQUES (1).

Des renseignements nous ayant été demandés, à plusieurs reprises, sur les empoisonnements des animaux domestiques, et ces empoisonnements étant fréquents depuis que le phosphore, ce dangereux poison, est entre les mains de tous, nous croyons pouvoir, pour répondre à ces demandes, publier un travail dû à M. Dessart, médecin-vétérinaire, habitant à Genappe (Belgique).

(1) Extrait des *Instructions populaires* sur les soins à donner aux animaux malades ; par M. J.-B. DESSART, médecin-vétérinaire du gouvernement à Genappe (Belgique).

L'empoisonnement chez nos grands animaux domestiques est chose assez rare, mais il n'en est pas de même pour les petites espèces : le chien, le chat, les oiseaux de basse-cour.

Il importe donc, à quiconque s'intéresse aux animaux domestiques, de savoir reconnaître leur empoisonnement. Car, c'est dans cette circonstance surtout qu'il est nécessaire d'appliquer le remède le plus promptement possible ; en effet, en cas d'empoisonnement, une heure ou deux de perdues c'est une question de mort presque certaine. Pris à temps, c'est-à-dire peu après l'ingestion de la substance vénéneuse, l'animal empoisonné a grande chance d'être sauvé, si on lui administre les soins et les antidotes les mieux appropriés à la nature du poison.

Donner à ceux qui s'occupent des animaux les connaissances principales ou élémentaires pour faire choix de ces soins, de ces antidotes, afin de pouvoir les utiliser au besoin, tel est le but de ce petit travail pour la rédaction duquel nous avons puisé dans plusieurs ouvrages qui traitent de ces matières avec autorité, l'expérience qui nous est personnelle étant insuffisante à cet objet. Il va de soi que moins encore que dans les cas de maladie proprement dite, on ne peut en ces circonstances, sans courir le risque de verser dans de graves erreurs, se dispenser de recourir sans délai aux lumières du praticien légalement compétent.

Il y a *présomption d'empoisonnement* quand un animal devient tout à coup indisposé, offrant des symptômes plus ou moins insolites, sans cause ordinaire connue ; quand l'appétit disparaît soudain et que la soif est vive ; lorsqu'il y a des vomissements répétés, douloureux, quelquefois sanguinolents chez les carnivores, des maux de ventre, de la diarrhée ou de la constipation souvent accompagnée de ballonnement ; lorsqu'il y a des plaintes, des secousses générales, des soubresauts du ventre, des efforts pour vomir chez les herbivores ; lorsqu'il y a hoquet, anxiété, respiration pénible, agitation des membres, raideur inexpliquée, con-

vulsions, sueurs froides, faiblesse extrême, puis mort prompte avec ou sans mouvements convulsifs; lorsque chez les oiseaux de basse-cour on remarque de la tristesse, le hérissément des plumes, le relâchement des ailes, le ballonnement du jabot, l'haleine fétide et souvent une diarrhée abondante; lorsqu'il y a soif ardente, convulsions accusées par le battement désordonné des ailes et la chute du corps, alternées par des moments de grande prostration, le tout précédant ordinairement une mort rapide.

Cette présomption augmente si dans la ferme on a répandu des *mort-aux-rats*, du phosphore, du vert-de-gris pour les animaux malfaisants; si on a jeté de la poudre de noix vomique associée à de la viande pour détruire les corbeaux; si on a mis du tabac séché dans de la paille d'avoine pour lui donner la belle couleur jaune de celle-ci; si on est entouré de voisins malveillants ou envieux; si on est sous le coup d'une menace.

La présomption se change en *certitude* si dans les matières vomies ou évacuées postérieurement, on trouve des parcelles de substances vénéneuses ou si l'haleine répand l'odeur caractéristique d'un toxique connu, comme, par exemple, le phosphore.

Quoi qu'il en soit, en semblable occurrence, il faut sans désemparer faire prendre au malade un antidote général, c'est-à-dire un contre-poison composé de la plupart des drogues propres à combattre ou à neutraliser les effets des poisons les plus communs. Mais avant tout, il est indispensable de provoquer le vomissement chez les carnivores et chez les animaux de l'espèce porcine au moyen de quelques centigrammes d'émétique et d'eau chaude donnée en abondance; chez le cheval, le bœuf, le mouton, etc., on emploiera d'énergiques purgatifs en lavement et par la bouche. Puis on administrera au sujet empoisonné l'antidote général suivant, dont la composition, aussi simple que savante, est due à M. le professeur N. Gille; à cet homme qui,

bien que n'appartenant pas directement à la science vétérinaire, a néanmoins le droit d'être revendiqué hautement, avec fierté, par elle, non pas tant pour la sympathie profonde qu'il porte à la corporation tout entière, mais surtout pour les nombreux services qu'il rend encore tous les jours à la médecine des animaux. On mélange comme suit une partie de magnésie calcinée, de charbon et de sesquioxyde de fer avec deux blancs d'œuf et 500 parties de lait :

Magnésie calcinée.....	10 grammes.
Charbon pulvérisé.....	10 —
Hydrate de sesquioxyde de fer....	10 —
Blancs d'œuf.....	2 —
Lait.....	500 —

Ce breuvage est tout à fait inoffensif et présente les plus grandes chances d'efficacité. Nous n'ôterons rien à son mérite en disant que l'on peut, sans inconvénient aucun, doubler et tripler ces doses, même à plusieurs reprises, si on juge qu'il y a nécessité de le faire.

Ordinairement l'empoisonnement chez les animaux domestiques a lieu avec l'une des substances suivantes : acide arsénieux (arsenic), phosphore, acétate bibasique de cuivre (vert-de-gris), tabac, noix vomique. Nous ne parlerons donc que des empoisonnements causés par ces substances.

Empoisonnement par l'acide arsénieux. — Il s'annonce par la tristesse, la disparition de l'appétit, une soif vive, de fortes coliques suivies ou précédées d'un profond accablement; par les vomissements, les plaintes chez les carnivores : — ils recherchent la solitude et les lieux sombres; il y a rarement diarrhée et salivation (1), le poulx est petit et accéléré, la respiration est anxieuse. Les muqueuses apparentes ont une couleur rouge

(1) M. F. Tabourin, — *Nouveau Traité de matière médicale*, etc., p. 535, édit. 1853.

violacée, l'émission des urines se fait lentement ; elles sont roussâtres et mousseuses. Les extrémités, le nez, les oreilles, la peau, se refroidissent ; la sensibilité s'efface, puis s'éteint presque totalement ; la pupille est fortement dilatée. La paralysie des membres, bientôt suivie d'une mort sans convulsions, vient mettre un terme à ces désordres. La mort arrive ordinairement entre douze et trente-six heures après l'ingestion du toxique.

Antidotes. — En présence d'un empoisonnement par l'arsenic, il faut, aussitôt qu'on aura opéré les vomissements, si on a affaire à des animaux qui peuvent vomir, donner une forte dose d'hydrate de sesquioxyde de fer mélangé à quelques blancs d'œuf et délayé dans de l'eau sucrée, soit de 10 à 100 grammes de sesquioxyde avec deux ou plusieurs blancs d'œuf dans quelques décilitres, ou 1 litre d'eau sucrée suivant l'espèce et la taille de l'individu. A défaut d'hydrate de sesquioxyde, on pourrait employer le sesquioxyde sec, mais avec moins de probabilité de réussite. Si l'un et l'autre de ces antidotes manquaient, on devrait avoir recours à la magnésie calcinée ou même hydratée, mélangée à du charbon pulvérisé, parties égales, — soit de 8 à 15 grammes pour les carnivores, de 30 à 150 pour les porcs, de 100 à 200 pour les petits ruminants et les poulains de six mois à un an, et de 200 à 500 et plus pour les grands ruminants et les chevaux faits, — la magnésie et le charbon délayés dans de l'eau avec quelques blancs d'œuf.

L'eau de chaux mêlée à de l'huile ou à du lait, une partie pour deux, est aussi très-recommandable, à la dose variant de 15 à 1000 grammes selon la taille et l'espèce de la bête empoisonnée, selon aussi la quantité présumée de poison incorporé ; car, autant que faire se peut, il faut toujours donner l'antidote à dose supérieure à celle du toxique ingéré.

Si on n'avait rien autre sous la main, il faudrait donner en

abondance des boissons grasses ou huileuses, ou des blancs d'œuf débattus dans de l'eau tiède.

Un peu plus tard, quand les vomitifs et les purgatifs commencent à opérer, il est très-utile d'administrer quelques breuvages pour exciter le sujet à uriner, quelque peu de sel de nitre dans un décocté d'avoine ou de chiendent, car c'est chose aujourd'hui prouvée que le corps se débarrasse en grande partie de l'acide arsénieux par les urines.

Empoisonnement par le phosphore. — L'empoisonnement par le phosphore est moins rare que l'empoisonnement par l'arsenic; ce dernier, chez les grands animaux, n'étant guère à redouter que d'une main criminelle; tandis que l'autre est ordinairement le fruit de l'imprudence ou de la négligence, — le phosphore entrant plus souvent que l'arsenic dans la composition des pâtes dites *mort-aux-rats* et formant aussi en partie le bout soufré des allumettes chimiques, lesquels se trouvent aujourd'hui entre les mains de tous, chez les enfants aussi bien que chez la ménagère.

L'intoxication par le phosphore est caractérisée par les soubresauts du ventre, les nausées, les vomissements, les secousses générales, les accès nerveux, les convulsions, l'odeur d'ail répandue par l'haleine, l'exaltation, l'érection douloureuse des organes génitaux; par les lueurs dans l'obscurité qui s'échappent de l'air expiré si la dose a été forte. Les oiseaux tiennent le bec entr'ouvert, ont la respiration accélérée, recherchent vivement l'eau froide; ils battent convulsivement des ailes et meurent en fort peu de temps.

Antidotes. — Indépendamment des vomitifs et des purgatifs, les boissons albumineuses (eau tiède avec blancs d'œuf) et les breuvages mucilagineux et gommeux (eau tiède avec un dixième au plus de gomme arabique); donnés en abondance, tels sont les

meilleurs antidotes du phosphore. On n'en connaît pas encore le contre-poison spécial, analogue à l'hydrate de sesquioxÿde de fer contre l'empoisonnement par l'acide arsénieux. Cette circonstance est de nature à faire redouter davantage encore ce dangereux poison.

Un point qu'il est très-important de faire remarquer ici, c'est que les potions grasseuses ou huileuses, préconisées dans l'empoisonnement arsenical, doivent être soigneusement évitées dans l'intoxication par le phosphore, car les liquides gras, en dissolvant ce dernier, favoriseraient son absorption et précipiteraient la mort du malade.

D'après les expériences faites par diverses personnes d'après les communications faites par M. Personne, l'antidote serait l'essence de térébenthine, et, par conséquent, les émulsions préparées avec cette essence.

A. CH.

Empoisonnement par le vert-de-gris (acétate bibasique de cuivre). — Le vert-de-gris se forme sur les parois des ustensiles, des chaudrons en cuivre mal nettoyés, mal séchés, ou dans lesquels on a laissé aigrir les boissons ou le manger des animaux. On ne saurait donc veiller avec trop de précautions à la propreté des vases de cuivre, partout où l'on se sert d'ustensiles de ce métal. La vie du maître est aussi intéressée que celle des animaux à ce qu'il en soit ainsi. — L'animal empoisonné par le vert-de-gris est pris d'envies de vomir ou vomit en effet, si c'est un carnivore ou un porc; il a des rapports, des vents, a le hoquet; la soif est ardente, le pouls est petit et accéléré; le malade tombe dans des accès de faiblesse extrême, précédés ou suivis de sueurs froides qui sont les signes précurseurs d'une mort prochaine.

Antidotes. — A part les premiers soins, comme dans les empoisonnements par d'autres agents d'origine inorganique, vomi-

tifs, eau albumineuse, etc., la magnésie à haute dose et l'eau sucrée en abondance sont les antidotes les plus à la portée dans l'intoxication par le vert-de-gris et les autres sels de cuivre.

Comme antidote spécial, on pourrait prescrire un mélange de poudre de zinc et de fer porphyrisé, en électuaire ou en suspension dans du lait à la dose de quelques grammes pour les petits animaux et de 30 à 100 grammes et plus chez les grands herbivores.

Empoisonnement par le tabac. — Nausées fréquentes, anxiété, tremblements généraux, chute sur le sol suivie d'agitation des membres, météorisation chez les ruminants, hochements de la tête, mouvements automatiques de la mâchoire inférieure, mugissements faibles et plaintifs, regard fixe avec la prunelle large ouverte, sueurs froides, diarrhée abondante et fétide, prostration extrême précédée ou suivie de la paralysie des membres, mort sans convulsion, tels sont les signes de l'empoisonnement par le tabac chez les herbivores, signes que nous avons eu l'occasion d'observer plusieurs fois nous-mêmes dans le cours de notre pratique.

Antidotes. — Le contre-poison spécial du tabac paraît être l'eau iodurée de Bouchardat, qui peut être donnée à la dose de 3 à 10 décilitres suivant la taille de l'animal et la quantité probable de poison ingéré. Mais c'est un liquide qu'on est loin d'avoir toujours sous la main; en attendant, on administrera abondamment des boissons vinaigrées, des breuvages excitants et surtout quelques litres de très-fort café. Si le vétérinaire a été requis à temps, il saignera suivant l'état du pouls, ponctionnera le flanc s'il y a météorisme prononcé. Il pourrait verser directement dans le rumen les antidotes par lui ordonnées et même, avec grande chance de succès, retirer le tabac avec la main hors du viscère par l'ouverture du trocart élargie avec le bistouri.

Dans tous les cas, on ne devra pas négliger, sans préjudice de ces soins, d'administrer un purgatif approprié à l'espèce et à la taille du sujet.

L'empoisonnement du chien et du chat par le tabac est extrêmement rare ; il n'y a pas lieu de s'en occuper ici.

Empoisonnement par la noix vomique. — La noix vomique est un poison très-actif, vulgairement connu dans les provinces wallonnes sous le nom de *yeux de grue*, qu'on délivre avec trop de facilité aux écoliers, aux oiseleurs qui font la chasse aux corbeaux pendant les temps de neige. Ces imprudents mélangent la poudre de noix vomique à du sang, à de la viande, à des résidus de triperie ou de boucherie, et en font des boulettes qu'ils répandent aux approches des meules, des fermes, ou même sur la voie publique ; de là, chaque année, ces empoisonnements fréquents de chiens, de porcs, de poules et d'autres oiseaux de basse-cour, empoisonnements causés par des jeunes gens plus irréfléchis que coupables, mais qui peuvent, néanmoins, porter de sérieux préjudices à autrui.

Dans l'empoisonnement par la noix vomique, on remarque une grande sensibilité et une exaltation marquée de la contractilité générale ; il y a des crampes, des convulsions. La respiration est courte, accélérée, anxieuse ; il y a raideur tétanique, la tête se renverse en arrière ; puis le malade tombe, se débat vivement et expire, laissant tout le système musculaire dans un état de rigidité exceptionnelle. Enfin, on peut dire que la noix vomique donnée à dose toxique produit un tétanos général intense qui tue rapidement le malade.

Antidotes. — Avant tout, il faut essayer de faire vomir le sujet empoisonné. Nous disons essayer, parce que, sous l'empire de ce poison, le vomissement s'opère difficilement à cause du resserrement du pharynx et de la tunique musculuse de l'œso-

phage. Pour ce, il faut ici préférer le sulfate de zinc à l'émétique : 50 centigrammes à 2 ou 3 grammes, suivant la taille de l'animal, dissous dans 25 à 30 grammes d'eau tiède. Puis on fera prendre des potions astringentes, l'eau de rose, par exemple, à la dose de 15 à 40 grammes, ou bien des breuvages huileux, pour contrarier, empêcher l'absorption du principe toxique. Un peu plus tard, il conviendrait d'administrer de 20 à 90 grammes d'huile de ricin (1), pour amener une évacuation rapide par les voies postérieures de la substance vénéneuse non vomie ou non encore absorbée. Comme antidote spécial, il faudrait, si l'on était à portée d'une pharmacie, recourir en toute hâte à l'eau chlorée de Bardet, à la dose de 15 à 100 grammes, selon l'espèce et la taille de l'individu à traiter.

Lorsque l'empoisonnement manifeste déjà ses effets par les convulsions, la raideur tétanique, etc., on doit lui opposer, mais alors sans grand espoir de succès, les bains d'eau chaude ou de vapeur, l'alcool à dose enivrante, l'éther, l'ammoniaque à dose beaucoup moindre et dilués dans un peu d'eau. Le vétérinaire pourra aussi, sans inconvénient, pratiquer la saignée à titre d'essai.

Empoisonnement des oiseaux de basse-cour. — Il faut leur administrer les mêmes secours que ceux que nous venons d'examiner pour les cas d'empoisonnement qui précèdent ; seulement on doit les approprier le mieux possible à la taille, à la force et à la conformation de ces animaux. Les doses doivent être réduites au moins à la moitié du minimum indiqué pour les autres espèces animales. Mais le moyen le plus efficace à employer, le plus pratique dans la grande majorité des cas, contre l'empoisonnement des oiseaux, c'est de faire rendre gorge aux sujets empoisonnés,

(1) Le lecteur comprendra aisément que nous ne traitons ici que de l'empoisonnement du chien, du chat et du porc par la noix vomique.

en manipulant avec précaution le jabot, de manière à refouler le manger par le haut. Si cette manœuvre est impuissante, il faut ouvrir le jabot, y enlever toute la nourriture suspecte qu'il contient et nettoyer doucement ses parois dans tous ses plis, avec le contre-poison liquide de la substance vénéneuse, puis on fera un point ou deux de suture à la peau et on donnera un peu de lait tiède à l'oiseau ainsi opéré.

La malveillance n'est pas toujours étrangère à l'empoisonnement des animaux, et c'est ordinairement sur les chiens, les chats, les poules qu'elle exerce ses effets. Ceux qui commettent ces délits sont le plus souvent des individus ignorants, égarés par la haine ou par l'envie et qui ne comprennent pas la portée de l'acte de mauvais gré qu'ils font. Ils ne savent pas ou leurs instincts méchants leur ont fait oublier que l'empoisonnement des animaux domestiques est une chose non-seulement odieuse, presque criminelle, mais encore un délit puni d'un emprisonnement de trois mois à deux ans et d'une amende de 26 francs à 300 francs, en application de l'art. 538 du nouveau Code pénal, si l'empoisonnement a eu lieu sur des chevaux ou autres bêtes de voiture ou de charge, des bestiaux à cornes, des moutons, chèvres ou porcs. Si le délit a été commis sur des oiseaux de basse-cour ou d'autres animaux domestiques, tels que chiens et chats, l'empoisonneur est passible d'une condamnation civile, proportionnée au dommage causé, et ce, s'il y a lieu, sans préjudice des peines de simple police.

Tout récemment, à Paris, une femme a été condamnée pour un délit d'empoisonnement sur des poules.

PHARMACIE.

EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Les officines de pharmacien sont-elles dans le commerce? — Peut-on être l'associé d'un pharmacien? — La personne non diplômée peut-elle posséder une pharmacie en la faisant gérer par un pharmacien?

Les articles 25 et 26 de la loi du 21 germinal an XI, l'article 41 de l'arrêté du 25 thermidor et enfin la déclaration royale du 25 avril 1777 semblent fournir une réponse aux questions posées dans le sommaire et le doute ne paraît pas possible. Pourtant la jurisprudence a varié sur ce point; naguère encore, les Cours impériales et notamment la Cour de Paris admettaient que la propriété d'une officine de pharmacien, malgré sa nature spéciale, était dans le commerce et pouvait appartenir à une personne non diplômée. Aujourd'hui, en consultant les derniers arrêts rendus en cette matière, nous pouvons, au contraire, poser en principe que les dispositions légales susvisées sont rigoureusement appliquées, et qu'en conséquence une pharmacie ne peut être régulièrement possédée que par un *pharmacien*, et il ne suffit pas que le gérant soit diplômé, s'il est constant en fait qu'il n'est que le mandataire salarié du propriétaire de l'officine.

Dès 1862, la Cour de cassation avait admis en principe « qu'une pharmacie ne peut pas être tenue par un gérant, et que les pharmaciens doivent posséder et exercer personnellement leur charge ou profession » (arrêt du 31 mai 1862). Plus tard, la même Cour décida aussi que le fait, par un individu n'étant pas muni de diplôme, de s'associer avec un pharmacien pour l'exploitation d'une officine, constituait le délit d'exercice illégal de la phar-

macie, bien que la propriété et la gérance soient partagées avec le pharmacien ; ainsi nous lisons dans un arrêt du 8 avril 1864 : que nul ne peut ouvrir une officine sans pouvoir faire preuve du titre légal qui lui en donne le droit ; — qu'en cas d'association on alléguerait en vain que l'intérêt de la santé publique est suffisamment garanti quand le pharmacien qui gère lui-même l'officine n'est pas désintéressé au point de vue pécuniaire ; — que cette gérance ne peut pas être partagée ; — qu'enfin la propriété et la gérance des pharmacies doivent reposer sur la même tête.

A la même date, la Cour suprême rendait un arrêt analogue dans l'espèce suivante : M. C... avait formé avec T..., reçu pharmacien, une convention, aux termes de laquelle il n'était que l'associé commanditaire de T... pour l'exploitation d'une pharmacie, rue Montmartre, 20 ; aussi, quand il fut poursuivi, exhiba-t-il cet acte, en faisant valoir que T..., régulièrement muni d'un diplôme, était copropriétaire de l'établissement, qu'il le gérât, et que lui, C..., n'en était que l'associé commanditaire. — Mais la Cour d'appel ayant admis qu'en fait C... était le véritable propriétaire, et que T... n'était que son prête-nom, et, en réalité, un commis salarié, a prononcé contre lui les peines encourues pour le délit d'exercice illégal de la pharmacie, et la Cour de cassation a repoussé le pourvoi qui se fondait sur une fausse application de la déclaration de 1777 et la loi de germinal.

Toutefois, il semble résulter des termes de cet arrêt que, si le commanditaire était resté strictement dans ce rôle sans s'immiscer aucunement dans la gestion de l'officine, il n'aurait pas encouru les peines édictées contre l'exercice illégal.

De ce principe, que nul ne peut posséder une pharmacie s'il n'est pharmacien, découle cette conséquence que la cession d'une officine à un individu non diplômé sera nulle et devra rester sans effet.

Le tribunal de commerce l'avait déjà jugé le 19 décembre

1861 et avait ordonné la restitution de la portion de prix payée par l'acquéreur ; mais, à cet égard, il existait une certaine hésitation ; la Cour de Paris a rendu un arrêt le 10 février de l'année dernière (1869) qui semble devoir fixer en ce sens la jurisprudence. — Cette décision a été rendue sur les conclusions conformes de M. l'avocat général Hémar, dont la parole a d'autant plus d'autorité en cette matière, qu'il a fait une étude toute spéciale des questions qui touchent à la médecine et à la pharmacie.

Voici en quelles circonstances a été rendue cette décision :

Un *médecin* des environs de Paris, M. A..., avait fondé, en 1864, une pharmacie, et, par convention en date du 11 septembre 1866, il en avait confié la gérance à un sieur B..., muni d'un diplôme de pharmacien, sous le nom duquel avait été loué le local. Peu de temps après, M. A... vendit, moyennant 12,000 francs, cette pharmacie qu'il avait ainsi créée. Mais M. B... refusa à l'acquéreur l'entrée du magasin, et, sur la demande en expulsion formée contre lui, il opposa la nullité des conventions du 11 septembre. — Le tribunal ne fit pas droit à cette prétention et ordonna l'expulsion ; mais, sur l'appel interjeté par M. B..., la Cour de Paris (4^e chambre) a rendu l'arrêt suivant :

« Considérant que les conventions du 11 septembre 1866 sont nulles, comme contraires à l'ordre public, à la loi spéciale du 21 germinal et à l'arrêté de thermidor an XI ;

« Qu'A..., non pourvu d'un diplôme de pharmacien, n'a pu légalement fonder une pharmacie pour son compte personnel et la faire exploiter même par une personne munie de ce diplôme ; que, dans ces circonstances, A..., à l'occasion des conventions relatives à cette exploitation illicite, ne peut prétendre à aucune action contre B... ; que ce dernier offre la remise des objets et valeurs se trouvant entre ses mains et appartenant à A... ;

« Infirme et, statuant au principal,

« Déclare nulles et de nul effet, comme illicites, les conven-

tions dont s'agit ; en conséquence, déclare les parties respectivement non recevables dans toutes leurs demandes, fins et conclusions, aux offres par B... de remettre à A... les objets et valeurs et le droit au bail des lieux dont il est détenteur, à quoi faire il pourra être contraint par toutes les voies de droit. »

Nous pouvons donc conclure que la loi, sur ce point, reçoit sa rigoureuse application chaque fois que des faits de cette nature sont déferés à la justice, et c'est une règle générale, formelle et absolue, que le pharmacien ne doit pas seulement être gérant, mais encore propriétaire de la pharmacie, et que nulle autre personne n'est admise, même sous sa surveillance, à débiter des remèdes et surtout des remèdes composés.

Nous devons, toutefois, signaler une exception qui a donné lieu à de vives réclamations. Nous voulons parler de l'exception établie en faveur des officines établies à l'intérieur des hospices. (Loi du 7 août 1851, art. 8.)

Il arrive souvent que ces officines sont, en réalité, gérées par des religieuses, sous la direction d'un pharmacien, et que les médicaments sont débités, en ce cas, non-seulement dans l'hospice, mais encore à l'extérieur, dans les localités mêmes où se trouvent une ou plusieurs officines ouvertes.

On nous a signalé, à cet égard, de nombreux abus commis, et nous n'avons pas besoin de dire qu'il est toujours aisé de les faire cesser en s'adressant à l'autorité compétente, et on ne doit pas oublier que c'est une exception qui doit être restreinte scrupuleusement dans les limites qui lui sont assignées. Mais la jurisprudence reconnaît le droit à ces sortes d'officines de distribuer des médicaments même en dehors de l'hospice, pourvu que les religieuses ou préposés de l'hospice agissent sous le contrôle et la direction effective d'un pharmacien et dans les conditions réglées par un arrêté préfectoral.

On donne comme motifs, en fait, que les personnes qui effec-

tuent ce débit sont mues par un sentiment de bienfaisance et non par l'esprit de lucre ; que c'est un moyen pour les pauvres de se procurer, à titre gratuit ou à peu près, des médicaments qu'ils ne trouveraient pas ailleurs aux mêmes conditions. — En droit, on se fonde sur l'article 8 de la loi du 7 août 1851, qui charge les préfets d'intervenir dans le règlement « du service tant *intérieur* qu'*extérieur* et de santé des hospices, » et l'on décide comme conséquence que, dès que le préfet d'un département a autorisé le débit de médicaments même en dehors de l'hospice, les pharmaciens ne peuvent pas s'y opposer ou déférer le fait à la justice, à moins qu'ils ne puissent prouver que les préparations et le débit de ces médicaments ne sont pas faits sous la surveillance et direction effective d'un pharmacien préposé par arrêté préfectoral à la gestion de cette pharmacie.

Avant de terminer, nous voulons faire observer une fois encore que nous n'émettons pas ici une opinion personnelle, et que nous n'avons pas la prétention de faire un cours théorique. Nous n'avons pas même l'espace dans ces résumés très-succincts, pour discuter et critiquer, comme nous en aurions parfois la tentation ; nous n'entendons donner qu'un simple résumé de la jurisprudence pour servir de guide pratique.

L. GUERRIER,

Avocat à la Cour de Paris.

(*Union médicale.*)

SUR UN CAS DE MORT SUBITE SURVENUE, DANS LE COURS D'UN
OEDÈME DE LA GLOTTE, A LA SUITE DE L'INGESTION D'UNE PE-
TITE QUANTITÉ D'EAU SÉDATIVE.

Observation lue à la Société médicale des hôpitaux, dans la séance
du vendredi 11 mars 1870,

Par le docteur Maurice RAYNAUD.

Il vient de s'offrir à mon observation un cas de *mort subite*

déterminée par l'ingestion d'une faible quantité d'eau *sédative*, dans des circonstances assez insolites pour mériter d'être relatées.

Le dimanche 20 février 1870, je fus appelé, à neuf heures du soir, auprès d'un malade atteint de mal de gorge depuis la veille ou l'avant-veille. C'était un homme de trente-huit ans, vigoureusement constitué, valet de chambre, sujet à s'enivrer de temps en temps, mais, à cela près, jouissant d'une santé excellente. Il se plaignait d'enrouement et de difficulté de la déglutition. Le mal paraissait devoir être attribué à un refroidissement. L'aphonie était presque complète; il y avait peu de fièvre; mais je fus frappé, en examinant ce malade, de l'expression d'anxiété empreinte sur son visage. Cependant la dyspnée était loin d'être extrême : il fallait un examen attentif pour s'apercevoir que l'inspiration était un peu plus difficile que l'expiration. Il existait un peu de douleur à la pression au niveau du larynx. Je voulus inspecter l'arrière-gorge; le contact de la cuiller sur la langue provoquant des spasmes réflexes et des nausées extrêmement intenses, il n'y avait pas à songer à faire l'examen laryngoscopique. Néanmoins, je pus m'assurer, non sans peine, qu'il n'existait ni rougeur ni gonflement notable de l'isthme du gosier. Je me retirai en portant le diagnostic suivant : laryngite *a frigore*, et probablement commencement d'œdème de la glotte. Je prescrivis un vomitif énergique, et je me promis de surveiller de près le malade.

Le lendemain, à huit heures du matin, on vint me chercher en toute hâte : le malade était, disait-on, expirant. J'arrivai, en effet, trop tard; je ne trouvai plus qu'un cadavre. Voici ce qui s'était passé depuis la veille au soir.

Le vomitif avait produit un soulagement très-marqué. Ce garçon fut vu à minuit par son maître, qui le trouva respirant librement. Il dormit plusieurs heures pendant la nuit. Il se leva à sept heures du matin et dit que le décubitus horizontal lui paraiss-

sait difficile à supporter ; que, à deux reprises, pendant la nuit, il avait été saisi d'accès de suffocation à croire qu'il allait étouffer. Outre des sinapismes que je lui avais conseillés, il s'était appliqué sur le cou, d'après le conseil d'une femme de chambre, de l'eau sédative.

Vers sept heures et demie, il se déclara un nouvel accès de suffocation. Les lèvres devinrent violacées ; l'angoisse respiratoire était considérable. C'est alors que, trompé sans doute par le nom de la drogue en question, et croyant se soulager, il se jeta sur la bouteille d'eau sédative et en avala une gorgée. Ce liquide est, comme on le sait, une solution de camphre dans l'ammoniaque étendue d'eau. Presque aussitôt, il tomba à terre, comme foudroyé. On le porta sur son lit, et l'on courut me chercher. Mais, à partir de ce moment, il ne fit plus un seul mouvement, et il est bien probable que la mort avait été à peu près instantanée. Lorsque j'arrivai, environ un quart d'heure après, sans savoir le détail de ce qui s'était passé, et dans la pensée où j'étais d'un œdème de la glotte, je me hâtai de pratiquer la trachéotomie ; mais c'est en vain que, pendant plus d'une demi-heure, j'eus recours à l'insufflation et fis la respiration artificielle. Tout fut inutile ; la mort était définitive.

Je recueillis alors de la bouche des assistants les détails qui précèdent. En présence d'une mort aussi rapide, survenue dans des circonstances aussi extraordinaires, je demandai l'autopsie ; je rencontrai malheureusement toutes sortes d'oppositions, et je fus obligé de me borner à constater anatomiquement l'état du larynx et de l'arrière-gorge. Je donne ici le résultat de mon examen.

Les deux replis aryéno-épiglottiques sont le siège d'un boursoufflement œdémateux très-notable, qui en occupe la totalité. Leurs bords libres, fort épaissis, se trouvent par là même renversés en dedans et rapprochés de la ligne médiane. Cependant,

ils ne sont nullement en contact et laissent une fente libre dans leur intervalle. Leur face interne offre des marbrures violacées et quelques arborisations vasculaires.

Les deux cordes vocales inférieures sont le siège d'une hypérémie très-accusée qui donne à leur face supérieure une couleur lie de vin. Leur bord libre est mousse au lieu de présenter une arête vive comme à l'état normal.

Indépendamment de ces lésions, on trouve à la base de la langue deux phlyctènes, chacune un peu moins large qu'une pièce d'un franc, occupant les côtés du repli glosso-épiglottique.

Quoique l'infiltration de sérosité se continue avec celle qui occupe les replis aryéno-épiglottiques, il y a cette différence essentielle que, au niveau de ces replis, il s'agit d'un œdème sous-muqueux, tandis qu'à la base de la langue, l'épithélium seul est soulevé par la sérosité; de sorte qu'on ne peut se défendre de la pensée qu'on a sous les yeux le produit d'une véritable vésication. Et, par le fait, en rapprochant cette lésion des circonstances où elle s'est produite, je reste convaincu que l'ingestion de l'eau sédative a déterminé sur la base de la langue la formation d'un vésicatoire ammoniacal, lequel se sera développé pendant les derniers instants de la vie.

En résumé, il est incontestable que nous avons eu affaire à un œdème de la glotte, lequel a laissé sur le cadavre des traces indéniables; mais la question est de savoir si cet œdème doit être seul invoqué comme cause de mort chez cet individu.

Que les accès de suffocation, se succédant avec rapidité et augmentant chaque fois d'intensité, missent dans un danger imminent les jours de ce malade, c'est ce que personne ne contestera. Toutefois, et tout en tenant compte de ce que Sestier appelle les *cas foudroyants*, l'on doit avouer que ce n'est qu'exceptionnellement que la laryngite œdémateuse affecte une marche aussi rapide; dans la très-grande majorité des cas, la mort ne

survient qu'au bout de quelques jours, et par asphyxie progressive. Il est bien rare de la voir arriver, comme ici, dès le troisième accès de suffocation. Et encore, je le répète, les lésions trouvées à l'autopsie, quoique dénotant de la façon la plus indubitable la réalité d'un œdème de la glotte, ne m'ont pas paru assez intenses pour justifier un dénouement aussi brusque.

Quoi qu'il en soit, l'on doit reconnaître qu'il existe d'habitude, dans cette maladie, un élément spasmodique dont il faut tenir le plus grand compte, et qui se surajoute à la lésion inflammatoire de la muqueuse sus-laryngienne. Cet élément spasmodique se traduit par les accès de suffocation, qui donnent aux phénomènes l'aspect véritablement dramatique qu'ils revêtent dans la plupart des cas. Or, il ne peut être indifférent, dans des circonstances aussi critiques, de provoquer et surtout d'aggraver ce spasme glottique. Tel est, j'en suis convaincu, le rôle qu'a joué ici l'ingestion de la solution ammoniacale. Ce fait m'a remis en mémoire la vogue dont a joui, il y a de cela quelques années, le traitement de l'asthme par la cautérisation du pharynx avec un pinceau imbibé d'ammoniaque. A côté de quelques bons résultats, cette méthode, préconisée par Ducros, a produit dans plusieurs circonstances des accidents graves. Trousseau en a rapporté quelques-uns dans sa *Clinique*, avec une loyauté qui l'honore. Dans un de ces cas, à peine avait-il introduit dans l'arrière-gorge le pinceau chargé d'ammoniaque étendue d'eau, qu'il survint un accès d'orthopnée épouvantable. « Le malade se dressa tout à coup sur ses jambes, comme s'il eût été lancé par un ressort, et se précipita vers la fenêtre dans un état de suffocation véritablement effrayant. Il crut qu'il allait mourir, et, ajoute Trousseau, je ne vous cache pas que ce fut aussi mon sentiment. »

Il est aisé de comprendre les effets désastreux d'une substance capable de produire de pareils accidents, si elle est ingérée au

beau milieu d'un des accès de suffocation causés par la laryngite œdémateuse. Ayant constaté sur la base de la langue des phlyctènes en tout semblables à celles que l'ammoniaque développe sur la peau, je me crois autorisé à conclure que, bien réellement, quelques gouttes au moins de ce liquide ont pénétré dans l'arrière-gorge de mon malade, et que l'impression produite sur la muqueuse a suffi pour exagérer encore la contraction spasmodique des muscles du larynx et déterminer la mort.

Sans cette circonstance accidentelle, je ne sais si la trachéotomie eût été nécessaire ; mais, si elle le fût devenue, il est plus que probable qu'elle eût sauvé les jours du malade.

DISTRIBUTION DES MÉDAILLES AUX INTERNES DES HÔPITAUX.

Jeudi ont eu lieu dans l'amphithéâtre de l'administration de l'Assistance publique, la distribution des prix aux internes de pharmacie, et la proclamation des noms des nouveaux élèves qui doivent entrer en fonctions à partir du 1^{er} avril 1870.

Voici les noms des lauréats :

Prix de la première division des internes (médaille d'or), Rabourdin, à l'hôpital des Enfants malades.

Accessit (des livres), M. Lextrait, à l'hôpital Saint-Louis.

Prix de la deuxième division (médaille d'argent), M. Portes, à l'hospice de la Vieillesse (hommes).

Accessit, M. Delarue, à l'Hôtel-Dieu.

Mentions honorables : M. Thibaut, à l'hôpital de la Pitié ; M. Colin, à l'hôpital Sainte-Engénie.

La séance a été terminée par la proclamation des noms des élèves qui, ayant achevé leur temps dans les hôpitaux, ont reçu des médailles de bronze comme témoignage de la satisfaction de l'administration.

Nous voyons avec une extrême satisfaction que le prix de la

première division est pour la première fois une médaille d'or, jusqu'ici cette médaille était en argent.

Ce qu'il y avait de pénible, c'est que les internes en médecine étaient récompensés par la médaille d'or.

Remerciments à M. Husson pour l'intérêt qu'il porte aux élèves en pharmacie.

Le doyen des internes en pharmacie des hôpitaux de Paris,

A. CHEVALLIER.

BOULES DE GOMME SANS GOMME.

Un des rédacteurs d'un journal très-répandu, *le Petit Figaro*, a publié l'article suivant :

Je trouve dans un journal de province une annonce qui m'a paru grande comme le monde : *Boules de gomme* A LA GOMME.

« Il y a donc des boules de gomme qui ne sont pas à la gomme ? »

L'annonce, faite par un journal de province, n'a rien d'extraordinaire, car une foule de fabricants, d'épiciers, de confiseurs, vendent sous le nom de *boules de gomme* des boules où la glucose, le sucre de fécule de pommes de terre sont substitués à la gomme. Il est bon de dire que c'est une fraude qui devrait être réprimée.

RÉPERTOIRE D'HYGIÈNE PUBLIQUE.

DES MOYENS DE DÉTRUIRE LES MIASMES CONTAGIEUX DES HÔPITAUX
TANT DANS L'AIR DES SALLES QUE DANS CELUI QUI EST EXPULSÉ
SUR LES VILLES PAR LES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE VENTILATION
EN USAGE (1).

Par M. C. WOESTYN.

La mortalité considérable constatée dans les hôpitaux, l'im-

(1) Nous avons, dans un petit volume de 180 pages, intitulé : *Traité*

possibilité d'y faire certaines opérations chirurgicales qui réussissent habituellement dans d'autres locaux, l'influence fatale de ces établissements sur les quartiers voisins sont des vérités acceptées par toutes les personnes compétentes ; l'importance du sujet que je vais traiter n'a donc pas besoin d'être démontrée, j'entrerais immédiatement en matière.

Tous les systèmes de ventilation en usage consistent dans l'introduction d'une proportion d'air frais dans les salles et dans l'évacuation d'une partie d'air vicié ; les miasmes délétères et contagieux ne sont donc jamais détruits, mais simplement rejetés en partie sur la ville où, dans les temps d'épidémies, ils produisent de véritables ravages.

MM. Pasteur et John Tyndall, dans leurs expériences sur la nature organique de la poussière atmosphérique, ont montré que l'air des grandes villes en était chargé et que celui des campagnes n'en était pas exempt ; ces particules flottantes sont extrêmement ténues et ne peuvent être rendues visibles que sous l'influence d'un faisceau lumineux intense.

Schwann, de Berlin, et Helmholtz ont signalé qu'en élevant la température de l'air on paralysait l'action de ces particules organiques ; qu'une décoction de viande, par exemple, placée dans de l'air élevé d'abord à une haute température, n'est jamais envahie par la putréfaction.

Suivant moi, les appareils de chauffage et de ventilation dans les hôpitaux devraient être absolument installés avec cette condition fondamentale de brûler les germes organiques contenus dans l'air ; je ferai observer que, dans les procédés modernes, ce but important a été complètement négligé, que généralement même l'air brûlé dans ces appareils de chauffage est pris au de-

des désinfectants sous le rapport de l'hygiène publique, fait connaître leur application à la désinfection de l'air, à l'assainissement des hôpitaux, des habitations, des étables, etc. (LIBRAIRIE ASSELIN.)

hors. Les anciens systèmes de nos pères, où l'on chauffait chaque salle par un poêle ou une cheminée, avaient au moins l'avantage de détruire une partie des germes nuisibles.

Il conviendrait donc de brûler les éléments organiques contenus dans l'air des hôpitaux, soit à la sortie des salles, soit à l'issue générale dans la cheminée d'appel. Vu la ténuité de ces corpuscules, un rapide passage près d'une flamme fournira facilement ce résultat; pour que tout l'air empesté soit bien régulièrement grillé, il faut le faire filtrer à travers une section enflammée.

On devrait, en conséquence, donner à l'appareil de combustion la forme d'une grille à anneaux concentriques percés de trous latéralement et suffisamment écartés, pour que les flammes de deux cercles voisins puissent se rejoindre. L'air, dans son passage, même rapide, à travers une pareille section enflammée, perd toutes ses propriétés délétères. On peut vérifier ce fait par les moyens optiques dont M. Tyndall fit usage, ou bien encore par l'expérience suivante, très-simple et très-démonstrative : si l'on remplit un flacon de l'air qui a passé à travers une pareille grille enflammée, et qu'après y avoir introduit un morceau de viande on le bouche hermétiquement, on constate que cette dernière y peut demeurer plusieurs mois sans altération, tandis qu'en répétant la même expérience avec de l'air pris simplement dans une chambre, la putréfaction se manifeste après quelques jours seulement.

On pourrait mettre un semblable appareil dans la cheminée générale d'appel, mais je conseillerais plutôt de disposer des poêles munis de ces grilles dans les différentes salles.

Ces poêles auraient la forme cylindrique, la grille devrait pouvoir à volonté se mettre au milieu ou à la partie supérieure du cylindre, suivant qu'on aurait besoin ou non de chauffer le poêle; des glaces, disposées devant ces grilles, permettraient

que cet appareil de chauffage fût en même temps un système d'éclairage. J'ajouterai que l'installation de ce procédé serait peu coûteuse; que, dans les grandes salles, il serait profitable de multiplier ces appareils pour avoir une expulsion bien régulière de l'air vicié; que, dans les lieux où se traitent les maladies les plus contagieuses, on pourrait avoir une proportion plus grande d'appareils.

Les compagnies d'éclairage des villes devraient posséder de semblables grilles qui se pussent adapter aux appareils de chauffage des maisons des particuliers pour activer la ventilation de la chambre des malades atteints d'affections contagieuses, et protéger ainsi les autres habitants de l'appartement. On comprend également qu'avec un changement facile dans la forme des becs d'éclairage, on puisse faire concourir ce dernier agent à la destruction des miasmes qui, dans les temps d'épidémies, viennent décimer les familles. L'appareil d'éclairage, s'il était placé en dehors de l'appartement à purifier, devrait avoir sa prise d'air ménagée dans la pièce; si, au contraire, il était à l'intérieur, il devrait être muni d'une cheminée communiquant au dehors.

Les considérations qui précèdent justifient la vieille coutume d'allumer de nombreux feux, que nous avons vu remettre en usage il y a quelques années, à Marseille, lorsque le choléra y sévissait d'une façon terrible; une pareille croyance restée dans le souvenir d'une population si souvent éprouvée par les épidémies de l'Orient démontre l'efficacité au moins partielle du moyen; on comprend que, dans ce cas, l'air chargé de miasmes, appelé de toutes parts vers les feux, vienne se purifier au contact des flammes.

Je me permettrai, à propos des épidémies si souvent provoquées par les navires, d'émettre le vœu suivant : l'administration devrait fournir aux navires suspects au point de vue sanitaire des appareils basés sur les principes que je viens de développer (au

besoin même des petits poêles portatifs dont la grille serait recouverte de charbons incandescents), pour purifier en quelques heures l'air des cales et des chambres du bâtiment avant son arrivée dans le port (1).

Note du Rédacteur. — Nous croyons les désinfectants supérieurs à la ventilation : l'examen des matières qui se déposent sur les murs des salles nous a démontré ce fait. Un dernier travail de M. Houzeau-Muiron vient à l'appui de notre opinion.

A. CHEVALLIER.

LA NITROGLYCÉRINE AU POINT DE VUE DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE.

Nous avons fait connaître successivement à nos lecteurs les graves accidents déterminés par la glycérine ; nous donnons aujourd'hui un article intéressant publié par M. E. Delpech :

« Ce produit chimique a fait le sujet d'une conférence de M. Tissandier, dont le compte-rendu est donné dans la *Revue des cours scientifiques*. Les rédacteurs du *Journal de pharmacie et de chimie* ont reproduit ce travail, dont nous allons, à notre tour, entretenir nos lecteurs. Les accidents terribles que le picrate de potasse a produits l'année dernière ne sont pas encore si loin de nous, qu'il ne soit intéressant et instructif tout à la fois de s'arrêter un instant sur les caractères chimiques et les propriétés toutes spéciales d'un autre agent explosif, qui est certainement encore plus redoutable dans ses effets et dans son emploi.

(1) M. Dumas fait remarquer, à l'occasion de cette communication à l'Académie des sciences, que, dans les cas d'épidémie, l'administration de l'assistance publique, observant les prescriptions de la commission du choléra, soumet à une désinfection énergique l'air venant des salles de malades, réuni dans la chambre d'émission, au sommet du bâtiment. Cet air arrive donc dans l'atmosphère purifié des miasmes ou germes nuisibles.

« La nitroglycérine a été découverte par M. Sobrero, et étudiée par Nobel. C'est, sans contredit, la plus dangereuse et la plus terrible de toutes les matières explosives. La nitroglycérine fraîchement préparée est blanche, limpide, d'un aspect huileux ; elle s'obtient par l'action de l'acide azotique fumant et de l'acide sulfurique sur la glycérine. Le mélange de ces substances produit une réaction des plus intenses ; des torrents de vapeurs rutilantes se dégagent au milieu d'un bouillonnement énergique.

« La glycérine, corps inoffensif, se combine avec l'acide nitrique, et la combinaison de ces deux matières produit une nouvelle substance éminemment explosible.

« Si l'on verse, par exemple, sur un petit morceau de papier à filtrer une seule goutte de nitroglycérine, puis si l'on frappe cette petite quantité de liquide à l'aide d'un marteau, l'on est tout étonné d'entendre une détonation formidable, relativement au petit volume de la substance employée.

« Un résultat de cette nature peut donner une idée de ce que peut être l'explosion d'un grand volume de nitroglycérine. En voici un exemple aussi douloureux que saisissant :

« Un navire américain, qui était chargé de ce liquide meurtrier, a été broyé et détruit entièrement, corps et biens, par l'explosion de la nitroglycérine. Et, cependant, chose singulière, la nitroglycérine s'enflamme difficilement ; chauffée, elle décrépète seulement ; mais c'est le choc qui la décompose, et par cette raison le transport de ce produit présente les plus grands dangers.

« Elle peut, en outre, et c'est là un autre danger, détoner spontanément quand il y a longtemps qu'elle a été préparée. Et cette décomposition, à laquelle elle est soumise sous l'influence du temps, en fait le produit le plus redoutable de la chimie. On a cherché à utiliser la nitroglycérine comme engin de guerre ; mais ses propriétés énergiques sont trop effrayantes, et les artill-

leurs qui s'en serviraient seraient certainement les premières victimes.

« Ne pouvant employer la nitroglycérine à la guerre, on l'a utilisée dans le travail des mines, et son usage dans ce cas particulier a produit d'excellents résultats.

« L'extraction de la pierre des carrières et du minerai dans le sein de la terre était autrefois considéré comme un travail dégradant ; et de même que les Peaux-Rouges de l'Amérique méprisent encore de nos jours la profession d'agriculteur, les Romains considéraient comme chose déshonorante l'exploitation des mines, et ils l'abandonnaient aux seuls esclaves et aux condamnés. Par une étrange aberration de l'esprit humain, on glorifiait l'art de tuer les hommes, et l'on considérait comme vils et dignes d'un souverain mépris les arts qui les font vivre, qui augmentent leur civilisation et qui accélèrent leur marche vers le progrès.

« Ainsi pensait Tacite, qui, regardant la profession de mineur comme dégradante, s'exprimait ainsi : « Par surcroît de honte, « les Gothins exploitent les mines de fer ! » Pour notre compte personnel, nous nous éloignons de beaucoup des sentiments de l'illustre auteur des *Annales* ; rien ne nous touche plus au monde que cette rude et noble profession de mineur, que ce travail pénible dans les entrailles de la terre, que cet ensevelissement de l'homme vivant, que ce renoncement perpétuel à la lumière du jour et aux phénomènes qui animent la nature.

« Le mineur est privé des jouissances qui sont la propriété de tous les humains ; il vit dans les ténèbres, et pour un bien modique salaire il mène une existence pleine de labeurs et de dangers. Tout cela pour la plus grande gloire et prospérité des sociétés modernes ! Nous ne connaissons pas de professions qui puissent avoir des titres plus honorables et plus mérités au respect et à l'affection des hommes ; pour nous, nous sommes heu-

reux de cette occasion qui nous est donnée d'en exprimer notre sentiment.

« Dans l'antiquité, l'homme se servait du feu pour désagréger les roches ; il dressait des bûchers dans l'excavation des mines ; la flamme produite portait le minerai à une haute température, et quand elle était éteinte, on jetait de l'eau sur les parois de la voûte brûlante. Elle se fissurait, et les fentes opérées ainsi facilitaient l'abattage de la roche.

« Plus tard, on a introduit dans le travail des mines l'emploi de la poudre, et le procédé, dans ce cas, se borne à creuser un trou et à y renfermer une cartouche qu'on fait éclater. C'est dans l'usage de cette méthode que les nouvelles poudres fulminantes sont du plus utile concours. On fore un trou de mine oblique, on y verse de la nitroglycérine, et, comme cette substance ne fait pas explosion sous l'influence d'une flamme, il faut pour déterminer la détonation produire un choc. On obtient ce résultat par un pétard qu'on enflamme à l'aide d'une mèche soufrée. Les ouvriers s'écartent à la hâte, bientôt la fusée prend feu, et sa combustion est immédiatement suivie de la décomposition de la nitroglycérine. L'air retentit d'un bruit formidable ; le sol est ébranlé profondément, et des débris de roches arrachées à leur gisement sont lancés dans l'espace.

« La matière fulminante a, de cette sorte, accompli sa mission ; elle a séparé en morceaux la roche qu'il fallait percer ou le minerai qu'il s'agissait d'extraire.

« Les effets produits sont considérables, et la nitroglycérine serait partout employée si son transport n'était pas si dangereux. Dans certains pays, à la suite d'accidents terribles, en Belgique notamment, on en a banni l'usage et la préparation dans tout le territoire ; quelques autres contrées ont cherché à rendre impossible son explosion pendant le transport, sans interdire complètement cette matière. M. Tissandier pense que ces der-

niers pays ont mieux fait d'en agir ainsi ; pour nous, notre opinion pencherait en faveur de la Belgique ; bien entendu, sous la réserve que, dès qu'il serait bien certain et bien démontré que la matière en question n'est pas plus dangereuse que les autres substances explosives, l'interdit serait levé. Voici, du reste, un commencement d'efforts tentés dans ce sens. On a mélangé la nitroglycérine avec du sable, et dans ce cas elle ne se décompose que très-difficilement ; mais la meilleure méthode est la suivante : on dissout la nitroglycérine dans l'esprit de bois, et alors elle n'offre plus de danger.

« Quand on veut l'employer, on additionne d'eau le mélange, et la nitroglycérine se sépare sous forme d'une couche huileuse qu'on recueille facilement par décantation.

« C'est en 1866 que M. Kopp employa la nitroglycérine dans les carrières des grès vosgiens, près de Saverne, et il décrit ainsi les résultats obtenus :

« On voit toute la masse du rocher se soulever, se déplacer, puis se rasseoir tranquillement ; on entend une détonation sourde. Ce n'est qu'en arrivant sur les lieux qu'on peut se rendre compte de la puissance et de la force que l'explosion a développée. Des masses considérables de roc se trouvent légèrement déplacées et fissurées dans tous les sens, et prêtes à être débitées mécaniquement. Le principal avantage réside dans ce fait, que la pierre n'est que peu broyée et qu'il y a par suite fort peu de déchet. Avec les charges de nitroglycérine indiquées, on peut arracher ainsi des rocs de 80 mètres cubes.

« Ce qui fait l'intérêt de cette conférence sur la nitroglycérine, c'est moins tous les caractères et propriétés qui lui sont particuliers, que ce nouveau moyen indiqué par M. Kopp, d'en rendre le transport non dangereux, nous voulons dire possible, car ce corps se décompose si facilement au moindre choc, et son

explosion est si formidable, que véritablement c'était une impossibilité mise à son emploi.

« Les accidents arrivés en Amérique, en Prusse, en Belgique, ont été de telle nature que, dans notre opinion, ce corps devait être complètement interdit, malgré les avantages matériels qu'on pouvait en attendre. Pour nous, au-dessus de tous les avantages, nous plaçons le respect de la vie humaine. Quand cet intérêt supérieur sera réellement sauvegardé, quand le procédé de M. Kopp sera réellement efficace et reconnu tel par les ingénieurs des mines et les chimistes, nous admettrons le transport et l'usage de la nitroglycérine : jusque-là nous faisons toutes nos réserves, et nous engageons les hygiénistes à partager notre opinion sur la nitroglycérine.

« E. DELPECH. »

CAS D'ASPHYXIE DU A DES CAUSES DIVERSES.

Les cas d'asphyxie sont nombreux : il est donc nécessaire de les faire connaître, afin de prévenir de plus grands malheurs.

Cas d'asphyxie par l'altération de l'eau d'un puits.

Une catastrophe, véritable pendant de celle qui, tout récemment, avait lieu à Enghien, a mis dernièrement en émoi la commune du Raincy, raconte le *Figaro*.

Un petit propriétaire du nom d'Achin qui, l'hiver dernier, avait mis des planches de chêne dans un puisard, voulut les retirer dans la matinée. Il les passait à un petit garçon de quatorze ans resté au dehors. Le travail durait depuis une heure environ, lorsque l'enfant, effrayé du silence prolongé d'Achin, se mit à appeler au secours.

Deux maçons, Soupot et Martis, qui travaillaient à un mur de soutènement du jardin, accoururent, et, avec cette spontanéité de dévouement dont le peuple est seul capable, l'un après l'autre ils descendirent dans la citerne, et, suffoqués par le gaz délétère,

y tombèrent tour à tour. L'un d'eux, pourtant, s'était cramponné à l'échelle, et un nouveau survenant, le maréchal ferrant Bertrand, accouru aux cris, put saisir la main du maçon.

Mais l'air méphitique exhalé par l'eau remuée au fond du trou le fit défaillir et le força de lâcher la main du malheureux qui s'était cru sauvé et tomba dans le puisard.

On perdit plusieurs minutes à trouver des cordes, des grappins, et des trois asphyxiés, Soupot seul respirait encore lorsqu'on parvint à les retirer, mais il rendit presque aussitôt le dernier soupir.

La citerne n'avait guère plus de 2 mètres de profondeur et ne contenait que de 30 à 40 centimètres d'eau.

Asphyxie par le gaz de l'éclairage.

M. L... habite l'été un village des environs de Paris et vient l'hiver s'installer, pour les besoins de son industrie, à la Villette, dans un local provisoire.

Deux des fils de M. L..., âgés l'un de dix-sept, l'autre de quatorze ans, encore collégiens, étaient venus passer chez leur père les congés du carnaval. On devait les reconduire jeudi au lycée.

On avait dû faire des lits aux deux jeunes gens dans la pièce servant de bureau à M. L... Ils y avaient couché depuis samedi, sans inconvénient.

Jeudi matin, M^{me} L..., ne voyant pas paraître ses deux fils, va frapper à leur porte. Point de réponse.

Inquiète, elle fait appeler un serrurier et ouvrir la serrure. Elle entre la première. Les deux frères étaient couchés, endormis. M^{me} L... essaie de les éveiller, mais la malheureuse mère reconnaît qu'ils sont morts.

Il paraît que dans ce bureau se trouve un appareil d'éclairage par le gaz, composé d'une lampe à deux becs. Il y a quelques jours, cette lampe dut être réparée et on démonta l'appareil ;

mais, en procédant à cette opération, on oublia de bondër l'orifice des conduits de gaz.

Pendant la nuit, les vapeurs délétères d'hydrogène carboné envahirent la chambre à tel point que les deux malheureux jeunes gens furent suffoqués avant même d'avoir pu appeler au secours.

Asphyxie par le charbon.

La dame C..., âgée de vingt-six ans à peine, occupait, rue Folie-Méricourt, n° 2, un logement situé au deuxième étage. Hier, ayant à faire cuire une pièce de volaille, elle alluma du feu dans un de ces fourneaux connus sous le nom de coquille, placé dans une chambre hermétiquement close et privée de cheminée. Elle avait avec elle son petit neveu, un enfant de neuf ans. Quand la mère, la sœur et le mari de cette dame entrèrent dans l'appartement, quelques instants après, ils trouvèrent cette malheureuse étendue sans vie sur le parquet, ainsi que l'enfant. Tous deux avaient été asphyxiés; les soins les plus empressés demeurèrent sans résultat.

Incendie et asphyxie par suite de mauvaise construction.

Un incendie a éclaté avant-hier matin, vers quatre heures, dans un entresol de l'hôtel Dauphine, rue Dauphine, 61.

Les pompiers n'ont pas tardé à se rendre maîtres du feu. Mais, pour y parvenir, ils ont dû défoncer le plancher de la chambre, dont les solives étaient embrasées. La boutique placée sous cet entresol, qui est occupée par un marchand de chaussures, a été fortement détériorée.

L'incendie, croit-on, a été produit par une cheminée mal construite qui aura embrasé les solives.

Le feu a dû couver pendant plusieurs jours, car les personnes qui habitaient la chambre en question avaient remarqué que le plancher était chaud, mais elles étaient loin de s'en plaindre par

le froid rigoureux qu'il faisait alors, et en attribuaient la cause à la chaleur venant de la boutique du cordonnier.

Les pertes sont insignifiantes.

Hier matin, à onze heures et demie, un autre incendie était signalé, rue des Deux-Écus, dans un appartement au cinquième étage, occupé par le sieur G..., tailleur. Le feu qui, nous dit-on, couvait depuis fort longtemps sous le foyer de la cheminée, avait fini par se communiquer à plusieurs poutres du plancher. On s'est empressé d'avertir les pompiers du poste de la mairie du 1^{er} arrondissement, qui, après avoir démoli le plancher, ont assez facilement éteint le feu. A l'occasion de ce sinistre, il a été remarqué qu'un jeune homme de dix-huit ans, M. S..., logé au quatrième étage de la maison dont nous venons de parler, c'est-à-dire précisément au-dessous du sieur G..., avait été trouvé asphyxié dans son lit le 16 février, deux jours avant l'incendie.

Le médecin chargé de constater le décès de M. S... aurait déclaré que l'asphyxie devait être attribuée aux émanations délétères que la cheminée avait dégagées dans l'appartement.

Place de la Madeleine, le feu, qui couvait depuis longtemps sans doute, et qui s'était communiqué à des solives par suite d'un vice de construction de la cheminée, a subitement envahi la toiture.

Les pompiers ont travaillé pendant trois heures et ont dû démolir une grande partie du toit de la maison.

Un incendie dû à la combustion d'une poutre était constaté, il y a quelques jours, chez M^e G..., à Bondy.

Ces incendies et ces cas d'asphyxie par la combustion lente des poutres ne sont pas aussi rares qu'on le pense; des faits de cette nature ont été signalés dans les journaux scientifiques.

JET DE VINS A LA SEINE.

On lit dans divers journaux :

C'est au bas du pont d'Austerlitz que le service de la dégustation fait opérer l'effusion des vins falsifiés qui sont conservés dans une cave spéciale de l'entrepôt. Les tonneaux sont amenés sur la berge et un commissaire de police donne le signal de l'exécution. Dès le matin, une nuée de rodeurs, de ramasseurs de bouts de cigares, attend l'arrivée des barils; dès que le vin coule, ils se précipitent pour boire cet étrange nectar, composé avec du bois de campêche, de la litharge et bien d'autres denrées malfaisantes.

L'autorité a toutes les peines du monde à écarter ces gourmets de ruisseau, et plus d'un trouve encore moyen d'emporter une tasse du précieux liquide. Mais les véritables victimes des falsifications, ce sont les poissons. A peine l'eau de la Seine est-elle rougie par le vin qu'on voit frétiller de tous côtés des goujons, des carpes, des ablettes, qui succombent sans doute par l'usage forcé de cette boisson.

On se demande s'il ne vaudrait pas mieux distiller ces vins et vendre l'alcool qu'on en obtiendrait au profit de l'Assistance publique?

A. CHEVALLIER.

INCENDIE ET EXPLOSION D'UNE CHAUDIÈRE, ACCUMULATION DE LIQUIDES INFLAMMABLES.

Une terrible catastrophe vient de semer la désolation dans la ville de Philadelphie (États-Unis).

Mercredi, à sept heures du soir, une chaudière ayant fait explosion dans les gigantesques entrepôts situés à l'intersection de Front et Lombard street, les flammes ont enveloppé en quelques minutes tout le bâtiment qui renfermait d'énormes quantités de whisky, pétrole, alcool et autres matières combustibles.

Des torrents de liquide embrasé se sont répandus dans les rues, rendant impossible l'approche du foyer de l'incendie.

Douze personnes se trouvaient, dit-on, dans l'entrepôt, au moment de l'explosion, et six seulement seraient parvenues à s'échapper. On ajoute que deux femmes et un enfant ont été écrasés sous les décombres. A onze heures et demie de l'après-midi, tout le carré de maisons situées entre Lombard Pine et Front streets et Delaware avenue, était dévoré par le fléau, dont l'intensité allait toujours croissant.

Les pompiers arrivaient à la file de toutes les localités environnantes; mais, contraints par la chaleur de s'arrêter à une grande distance du cœur de l'incendie, ils assistaient, spectateurs impuissants, à ses effrayants ravages. Un grand nombre d'entre eux ont été grièvement blessés.

Le lendemain matin, à une heure et demie, les flammes n'avaient encore rien perdu de leur activité, mais un violent orage qui venait d'éclater paraissait devoir contribuer à leur extinction.

Les rumeurs les plus sinistres circulent dans la ville, le chiffre des victimes atteint, dans l'opinion publique, des proportions que nous voulons croire grandement exagérées.

Les pertes sont diversement évaluées de 5 à 11 millions de dollars (de 26 à 57 millions de francs).

ACTION DE L'OZONE SUR LA NITROGLYCÉRINE.

M. Jouglet a, tout récemment, adressé à l'Académie des sciences une Note concernant « l'action de l'ozone sur la nitroglycérine, la dynamite et sur différents autres composés explosifs. »

D'après les expériences faites par l'auteur, la nitroglycérine ferait explosion dans un vase contenant de l'ozone; il en serait de même pour la dynamite, l'iodure d'azote, le chlorure d'azote et quelques autres composés analogues. Les poudres au picrate de potasse, dans les mêmes conditions, ne se décompo-

seraient que lentement ; enfin, la poudre ordinaire s'altérerait notablement au bout de six semaines.

EXPLOSION D'UN TONNEAU. — NOUVELLE MACHINE EXPLOSIVE.

M. D..., riche propriétaire, voulant soutirer son vin, avait fait préparer un immense tonneau de 100 à 120 hectolitres, et, pour bonifier le vaisseau vinaire, il l'avait humecté fortement d'alcool ; après quoi il avait donné l'ordre à son tonnelier d'y introduire une mèche de soufre enflammée.

L'ouvrier, qui ne pouvait prévoir le danger, obéit avec quelque crainte ; mais, à peine la mèche fut-elle entrée dans le tonneau que l'eau-de-vie prit feu, et un fracas épouvantable se fit entendre. On accourut de tous les côtés et l'on trouva le tonnelier étendu à terre presque mourant, la fille de M. D..., jeune personne de quinze à seize ans, gravement blessée, et un autre ouvrier contusionné fortement.

L'explosion a été si bruyante qu'on l'a entendue, dit-on, à 7 ou 8 kilomètres.
(Le Libéral bayonnais.)

LES JEUNES POUSSÉS DE JUSQUIAME CONFONDUES AVEC LES POUSSÉS DE PISSENLIT.

Voici l'époque où il se consomme beaucoup de salade de la dent de lion ou pissenlit, à cause de son abondance et de son bas prix.

C'est bien le moment de prémunir les consommateurs contre les accidents terribles qui peuvent résulter de la présence, dans la salade de pissenlit, d'une plante qui s'y rencontre et qui y ressemble beaucoup : la jusquiame noire ou herbe aux chevaux.

Cette plante, lorsqu'elle a atteint tout son complet développement, est assez facile à reconnaître : elle est fétide et visqueuse ; ses fleurs unilatérales sont d'une couleur jaune et veinée de

pourpre ; elle pousse sur les bords des chemins et dans les lieux incultes ; elle aime le terrain calcaire ; mais les jeunes pousses venues à l'ombre ressemblent au pissenlit et ont empoisonné plus d'une personne. La jusquiame noire est si vénéneuse que ses émanations seules peuvent, dit-on, produire la stupeur, les tremblements et le délire.

On peut reconnaître la jusquiame à ceci : ses feuilles sont recouvertes de poils cotonneux, et leurs dentelures sont beaucoup moins aiguës que celles de la feuille de la dent de lion.

DANGERS QUE PRÉSENTENT LES PUIITS QUI N'ONT POINT D'ENTOURAGE.

Un locataire qui rentrait hier, vers minuit et demi, dans une maison située rue de la Condamine (17^e arrondissement), fut surpris d'entendre de sourds gémissements paraissant sortir d'un puits à fleur de terre, qui se trouve à l'entrée du jardin.

Il donna l'alarme. On avertit les pompiers du poste le plus voisin. Ceux-ci descendirent dans le puits, en retirèrent un individu que l'on reconnut pour le sieur Théophile X..., tailleur, demeurant à Chaumont (Haute-Marne).

Le sieur X... était venu passer la soirée avec un de ses amis demeurant dans cette maison. Il n'avait pas voulu que ce dernier se dérangeât pour le reconduire, et, s'étant trompé de chemin dans l'obscurité, il était tombé dans le puits, où il eût certainement péri sans l'arrivée fortuite du locataire.

Grièvement blessé à la jambe droite et au front, le sieur X... a été transporté à l'hôpital Beaujon.

CHRONIQUE INDUSTRIELLE.

Par M. A. CHEVALLIER fils.

EMPLOI DE L'ESSENCE DE PÉTROLE DANS LA TYPOGRAPHIE.

Le nettoyage des caractères typographiques s'exécute depuis

longtemps au moyen de l'essence de térébenthine et de dissolutions de potasse caustique, suivies de lavages à l'eau.

Ces procédés présentent des inconvénients sérieux.

La térébenthine, en gommant les caractères, nuit à leur netteté typographique ; les solutions potassiques, en pénétrant dans les pores des bois, les détériorent et les déforment sous l'influence des lavages.

M. Le Blanc-Hardel, imprimeur-libraire à Caen, ayant fait part à M. Guérard-Deslauriers de ces inconvénients, celui-ci l'engagea à se servir de l'essence de pétrole, formée par la réunion des hydrocarbures légers qui se distillent et se condensent les premiers pendant la rectification des huiles de pétrole.

M. Le Blanc se sert aujourd'hui de ce procédé pour nettoyer ses caractères typographiques et surtout les bois et les clichés servant à l'illustration des volumes qu'il imprime, et, grâce à ses soins intelligents, la réussite et l'efficacité de ce procédé sont maintenant du domaine de la pratique. On trouve à l'emploi de l'essence de pétrole les avantages suivants :

1° Se volatilisant rapidement, elle ne gomme pas comme la térébenthine ; il reste seulement un peu de poussière sur les caractères, qu'un coup de brosse sèche enlève facilement ;

2° Elle ne fait pas déjeter les bois gravés, elle ne dilate pas leurs pores, comme les dissolutions de potasse caustique ; au contraire, elle durcit leur surface, la rend parfaitement lisse et conserve ainsi toute la finesse des contours des dessins de ces bois ;

3° Enfin, elle coûte moitié moins cher que l'essence de térébenthine. En résumé, l'action rapide de l'essence de pétrole sur les encres d'imprimerie, sa volatilisation instantanée, permettent de temps à autre, pendant le cours de longs tirages, de nettoyer sous presse, d'une manière parfaite, les formes et les bois, sans pour cela interrompre le travail.

DES ENGRAIS.

Nous croyons devoir publier l'article suivant ; les pharmaciens s'occupant de chimie appliquée sont aptes à étudier la question et à donner à leurs clients des campagnes les renseignements les plus utiles.

LA QUESTION DES ENGRAIS EN 1869.

Fumier de ferme et engrais minéraux.

La question des engrais est plus que jamais à l'ordre du jour. La publicité donnée dans ces derniers temps aux résultats, si brillants en apparence, obtenus à l'aide d'engrais minéraux, substitués au fumier de ferme, appelle une discussion sérieuse. Agronomes, économistes et savants voudront sans doute soumettre à un examen attentif, chacun dans sa spécialité, les faits avancés par M. G. Ville, et interprétés par lui avec une hardiesse que rien ne semble devoir arrêter. Ne se préoccupant ni de la nature chimique des sols, ni de leur constitution physique, faisant abstraction des matières qu'ils contiennent naturellement en proportions variables, ne tenant, pour ainsi dire, aucun compte de la nécessité pour l'agriculture de produire du bétail, M. Ville propose d'appliquer indifféremment à tous les terrains, dans tous les climats, les mêmes mélanges de produits chimiques au lieu et place de tout ou partie du fumier employé jusqu'ici. Il recommande ce qu'il nomme l'engrais complet, dans les sols qui contiennent de la chaux ou de la potasse, comme dans ceux qui en sont exempts, affectant de considérer comme inutile la connaissance exacte de la composition du sol sur lequel il veut agir, à l'aide de ces mélanges à composition fixe.

Ce système de la fumure exclusivement chimique, abandonné depuis longtemps par son illustre promoteur, le baron de Liebig, semble aujourd'hui à beaucoup de personnes une nouveauté

agricole, alors qu'il n'est qu'une réédition d'une œuvre ancienne déjà, dont l'expérience et une observation attentive des faits ont depuis longtemps démontré l'exagération et, par suite, le danger à son auteur. La doctrine dite des engrais chimiques, entendue comme elle l'est par M. Ville, nous paraît dangereuse, comme toutes les doctrines absolues. L'agriculture allemande et anglaise ont depuis longtemps fait justice de l'exagération qui nous occupe, et l'habile professeur du Muséum est seul aujourd'hui à soutenir que le fumier doit faire place aux engrais chimiques dans une exploitation fructueuse.

La théorie de la nutrition minérale des végétaux, qui a marqué un progrès si important dans la science agricole, ne saurait être rendue responsable des exagérations que je signale en ce moment; mais, de peur qu'il n'arrive qu'on lui impute les déboires auxquels ne peut manquer de conduire l'application du système de M. Ville, il importe de séparer nettement les découvertes de la science moderne des applications erronées qu'on en peut faire.

A une époque encore peu éloignée de nous, on considérait l'*humus*, c'est-à-dire cette substance noirâtre, partie constitutive du terreau résultant de la décomposition des débris végétaux dans le sol, comme l'élément fertilisateur par excellence. On pensait, et cela avec une apparence de raison, que les *détritus* organiques dissous par les eaux pluviales étaient absorbés par les racines, et amenés par cette voie aux tissus vivants dont ils constituaient exclusivement la nourriture. D'après cette théorie, les plantes étaient censées vivre à la manière des animaux, c'est-à-dire par l'absorption d'aliments organiques d'une composition chimique plus ou moins analogue à celles de leurs tissus. Quant aux cendres, c'est-à-dire aux substances minérales qu'on y rencontrait, on leur attribuait peu d'importance en raison de leur faible quantité; on les regardait comme un accident, et l'on allait même

jusqu'à dire qu'elles ne provenaient nullement du sol, que le végétal seul avait la puissance de les créer de toutes pièces. De là cette double croyance que les principes minéraux étaient inutiles, et que plus une terre était riche en *humus* plus elle était fertile.

Cette doctrine trop absolue fut la grande erreur de l'agriculture ancienne.

L'analyse chimique des sols et des cendres des végétaux, suivie de l'expérimentation directe, vinrent mettre en relief le rôle prépondérant des matières minérales dans la végétation, et montrer que la matière organique n'est pas absolument *indispensable*, bien qu'elle soit, à plusieurs titres, d'une utilité très-grande dans la culture.

Des nombreuses analyses chimiques auxquelles ont été soumis les végétaux résulte un fait important, à savoir que neuf substances participent seules, d'une manière constante, à leur composition. Ces substances, en tenant compte de leur groupement ou combinaison, peuvent être classées ainsi :

Trois composés acides :

Acide carbonique,

Acide phosphorique,

Acide sulfurique ;

Quatre basiques :

Chaux,

Magnésie,

Potasse,

Oxyde de fer ;

L'azote à l'état d'ammoniaque ou d'acide nitrique ;

Enfin un neutre : — l'eau.

On y trouve encore accidentellement de la soude et très-souvent de la silice. Mais la première existe principalement dans les plantes marines ou dans celles qui croissent dans les terrains

salés; quant à la deuxième, elle n'est point essentielle, bien qu'on ait attribué jusque dans ces derniers temps à sa présence la rigidité de la tige des céréales, et à son absence la cause principale de la *verse* des blés.

Cette dernière opinion est, du reste, manifestement infirmée par la rigidité et la solidité que présente la tige des céréales qu'on a élevées dans un sol artificiel entièrement exempt de silice.

Il est donc parfaitement établi que l'on ne retrouve que neuf éléments essentiels dans les plantes, et la synthèse, d'accord avec l'analyse, est venue démontrer que ces neuf éléments suffisent à toutes les conditions nécessaires à la nutrition végétale. En effet, on est arrivé à obtenir des graines de semences de blé, d'orge, d'avoine, de maïs, etc., semées dans une dissolution qu'on renouvelle tous les huit à dix jours, et dont voici la composition :

Sulfate de magnésie.....	0.150
Nitrate de chaux.....	0.360
Nitrate de potasse.....	0.502
Phosphate de potasse.....	0.093
Eau.....	1 litre.

En outre une petite quantité de phosphate de fer.

La plante emprunte à l'air l'acide carbonique destiné à fournir presque 50 pour 100 de son poids total.

Il est donc possible de faire prospérer un végétal loin de tout humus. L'humus n'est donc pas l'agent fertilisateur en tant qu'humus, et la théorie exclusive qui porta son nom a fait son temps. Mais pour arriver à cette conclusion, il a fallu les découvertes importantes réalisées en chimie et en physiologie végétales vers la seconde partie de la moitié de ce siècle; il a fallu un homme, qui, comme Liebig, ait su coordonner ces découvertes et en faire jaillir la lumière. Des travaux de ce puissant et fécond esprit surgit un ensemble de doctrines nouvelles, basées sur des expé-

riences positives, auquel on a donné le nom de *théorie minérale de la nutrition des végétaux*.

Dès qu'on connut le rôle exact des éléments minéraux dans la végétation, la *théorie de l'humus* disparut et à sa place naquit la *théorie minérale*. Mais il faut bien le reconnaître, il est toujours dans la nature de l'homme, en présence d'une grande découverte, d'en pousser les conséquences bien au-delà du but. On nous répète aujourd'hui sur tous les tons, qu'avec les engrais minéraux *seuls* on peut arriver à la culture intensive durable ; que par leur emploi le cultivateur est dorénavant maître absolu de ses assolements, et pour toujours affranchi de l'élevage du bétail en vue de la production du fumier.

Ce serait là un beau rêve, mais ce n'est jusqu'ici qu'un rêve, et la mise en pratique de ces doctrines exagérées a déjà causé et causera encore de grandes désillusions.

S'il n'est pas difficile dans le laboratoire, sur un sol artificiel absolument stérile, de faire parcourir à un végétal toutes les phases d'un développement complet et même vigoureux, à l'aide des engrais minéraux, il en est tout autrement quand on transporte l'expérience en plein champ et qu'on agit sur des surfaces d'une certaine étendue. Dans le premier cas il devient facile de régler à volonté les conditions de constitution physique et chimique du sol, de température, d'humidité, etc., si favorables à la végétation ; tandis que, dans le second, la production de ces conditions nous échappe, et nous restons livrés sans merci aux influences variables de l'atmosphère. Donc nous ne devons point, dans la pratique, nous attendre à voir se réaliser rigoureusement les faits observés dans le laboratoire du savant. Aussi gardons-nous de considérer le fumier comme inutile, et de chercher à lui substituer complètement les engrais minéraux. Une semblable erreur nous conduirait, de déceptions en déceptions, à infirmer des résultats acquis par la science, et qui, appliqués

avec discernement, conservent une grande valeur. Pour nous, le fumier doit toujours être considéré comme l'aliment-le plus efficace de la plante, par la raison d'abord qu'il contient tous les éléments minéraux dont nous venons de constater l'action dans la production végétale, puis parce qu'il exerce en outre sur le sol certains effets physiques qui lui sont propres, et dont, je ne sais pourquoi, M. Ville ne tient aucun compte.

Arrêtons-nous un instant sur sa composition et sur son mode d'action chimique et physique.

Les recherches de M. Woelcker, auquel nous devons les études les plus récentes et les plus exactes sur la composition du fumier de ferme, nous apprennent qu'il est constitué comme il suit :

Substances renfermées dans 10,000 kilogrammes de fumier.	A l'état frais.		A l'état consommé.	
	Soluble dans l'eau.		Soluble dans l'eau.	
Eau.....	6,617	»	7,542	»
Matière organique.....	2,824	248	1,653	371
— contenant en azote.	165.5	15	60.5	30
Matières minérales.....	559.0	154	805	14.7
Id. contenant :				
Potasse.....	67.5	57.5	49	44
Chaux et magnésie.....	192.0	7.75	276	16.5
Acide phosphorique.....	31.5	13.5	45	17.5
— sulfurique.....	11.5	5.5	12	5.7
Silice.....	176.5	23.75	269	25.5
Soufre, chlore, acide carbonique, alumine et oxyde de fer.....	80.0	46.15	154	37.75

Si, négligeant les propriétés physiques si importantes du fumier, on évalue son prix en estimant seulement la valeur des matières fertilisantes par excellence : azote, potasse et acide phosphorique solubles et insolubles, on arrive au chiffre suivant pour le prix de 1,000 kilogrammes de fumier présentant la composition moyenne ci-dessus :

	Fumier frais.	Fumier consommé.
	fr. c.	fr. c.
Potasse soluble (1).....	37 25	30 80
Acide phosphorique soluble.....	13 50	17 50
— insoluble....	12 60	19 25
Azote (ammoniaque ou nitrate) ..	30 »	60 »
— (sous d'autres états).....	49 50	30 50
	142 85	158 05

Soit 14 fr. 28 c. et 15 fr. 80 c. les 1,000 kilogrammes, c'est-à-dire qu'achetées sous forme d'engrais commercial, les quantités des trois matières fertilisantes (azote, acide phosphorique, potasse) contenues dans une tonne de fumier coûteraient 14 fr. 28 c. et 15 fr. 80 c. En employant ce fumier, l'agriculteur a donc, pour le prix que je viens d'indiquer, de la potasse, de l'acide phosphorique et de l'azote au prix des engrais artificiels ; il a, en outre, pour rien, de la chaux et de la magnésie ; mais, chose qu'il ne faut pas oublier, il a surtout l'avantage d'introduire dans le sol un engrais qui en modifie utilement la constitution. Insistons un instant sur ce point si important.

Le fumier de ferme est constitué par un mélange de paille à

(1) Cette valeur est calculée sur les nombres inscrits dans la table suivante :

	Valeur du kilogramme.
	fr. c.
Azote dans le sulfate d'ammoniaque, le nitrate de potasse, le nitrate de soude, le guano du Pérou.....	2 »
Azote dans la poudre d'os, les tournures d'os, les superphosphates, la poudrette.....	1 50
Acide phosphorique soluble dans les superphosphates.....	1 »
Acide phosphorique insoluble dans le phosphate de chaux précipité, le guano du Pérou, le baker-guano, la poudre d'os très-fine, la poudrette.....	0 70
Acide phosphorique insoluble dans les tournures d'os, la poudre d'os éclaté.....	0 45
Potasse dans le nitrate de potasse.....	0 70
Potasse dans le sulfate de potasse, les sels de Stassfurt...	0 50

decomposition, de résidus de la digestion, le tout retenant, comme une éponge, une grande partie de l'urine excrétée par les animaux. Dans la paille et dans les matières encore solides sont diffusés les principes minéraux sous un état de division très-grand. Ces principes minéraux, ainsi tenus en réserve, sont dissous lentement par l'eau et par l'acide carbonique engendrés par la décomposition du fumier. Ainsi considéré, le brin de paille devient l'agent de dissémination par excellence des substances minérales dans le sol, en même temps qu'il fournit le liquide et les gaz nécessaires pour les dissoudre et les livrer aux racines sous un état facilement assimilable.

Mais là ne se borne pas le rôle du fumier. Enfoui dans le sol, il favorise dans les terres blanches une accumulation de chaleur favorable à la végétation ; de plus, par la paille, il divise les sols compactes, y permet l'accès de l'air, de l'humidité, et favorise le développement des racines. Dans cette dernière fonction, chaque brin de paille du fumier a un rôle vraiment merveilleux. L'espace resté vide par sa disparition devient un canal dans lequel peuvent cheminer les radicelles les plus délicates, canal que la pourriture de la paille a creusé et garni de nourriture finement divisée, et pourvu de son dissolvant le plus efficace.

Une autre qualité non moins précieuse du fumier, c'est de ne livrer, en quelque sorte, ses éléments fertilisants qu'au fur et à mesure des besoins de la plante ; aussi voyons-nous ses effets se prolonger, et même quelquefois ne devenir intenses qu'après deux, trois et quatre ans, suivant la nature des terres.

Aussi, tout en proclamant l'immense progrès réalisé en agriculture par les doctrines de Liebig et par les essais poursuivis depuis trente ans à Rothamstad par Lawes et Gilbert, essais dont les tentatives de M. Ville, à Vincennes, ne sont, pour le dire en passant, qu'une pâle copie, est-il du devoir de ceux mêmes qui ont dans les engrais minéraux une confiance justifiée,

de prémunir les praticiens contre les dangers d'une théorie aussi hasardée qu'absolue.

Efforçons-nous d'abord de produire de la viande sur nos fermes, et, partant, du fumier. Encourageons, à côté de cela, les expériences sur les engrais minéraux ; mais commençons par interroger scientifiquement notre sol avant de lui donner des quintaux de chaux, s'il est calcaire, et des centaines de kilogrammes de potasse, s'il est riche en débris de roches potassiques (feldspath, etc.).

Il semblerait, à entendre vanter l'engrais dit *complet*, qu'on a affaire à des sols dépourvus à la fois de toutes les matières nécessaires à l'entretien et au développement des végétaux ; c'est le cas du physiologiste dans les laboratoires, lorsqu'il fait végéter une plante dans du sable calciné, dans de l'eau ou dans tout autre sol stérile artificiel ; il est bien obligé de fournir alors à la plante tous les éléments que celle-ci ne peut emprunter à l'atmosphère. Mais quel est le cultivateur se trouvant en présence d'un sol absolument stérile ? Il n'y en a pas. Le grand avantage des engrais minéraux est précisément la facilité qu'ils offrent à l'agriculteur de *compléter* ses fumures par l'introduction dans le sol d'une ou de plusieurs matières fertilisantes, à l'exclusion de celles qui existent déjà abondamment dans sa terre. Il semble qu'on peut rattacher à deux opérations agricoles bien définies le rôle des engrais dits *chimiques* : 1° restitution partielle ou totale des matières minérales enlevées par les récoltes non consommées sur place et exportées de la ferme ; 2° culture intensive.

Pour entretenir le sol dans un état satisfaisant de fertilité, il est de nécessité absolue de lui rendre, suivant les cas, tout ou partie des matières que les récoltes lui enlèvent par leur développement. A part quelques terres privilégiées qui, comme les terres noires de Russie et celles des plaines de l'Égypte, n'ont reçu, de mémoire d'homme, aucun engrais, il n'en est point qui

puissent échapper à cette loi. Il est évident que si, dans une exploitation rurale on exporte chaque année sous forme de grains, de produits du sol et de bestiaux, des quantités considérables de matières minérales et d'azote, il est indispensable d'en opérer la restitution, sous peine de voir la terre perdre, d'une manière lente mais continue, sa puissance productive. Pour combler ce déficit, à quelle source le cultivateur aura-t-il recours ? au fumier de ferme ? Mais celui-ci, rappelons-nous-le, ne représente que les produits consommés sur place. C'est alors ici que l'intervention des engrais minéraux est appelée à jouer un rôle considérable. Leur emploi vient non-seulement combler cette lacune dans la production de l'engrais, mais elle permet encore d'introduire dans le sol les éléments qui, pour certaines plantes, ne s'y trouveraient en proportion suffisante que par l'ensouissement d'énormes quantités de fumier. Et tout le monde le sait, chaque plante, ou, du moins, chaque espèce végétale affecte une prédilection marquée pour tel ou tel élément minéral du sol ; elle ne s'y développe avec énergie qu'autant qu'elle trouve cet élément préféré en quantité suffisante. Eh bien ! par l'emploi simultané du fumier et de l'élément minéral recherché, on arrive à pousser le végétal à sa plus haute puissance de production, et cela dans un sol relativement médiocre. C'est dans l'emploi raisonné de ces moyens nouveaux, mis à notre disposition par la science, que réside tout l'avenir de notre agriculture.

En résumé, *compenser* par les engrais minéraux l'insuffisance du fumier de ferme, introduire la culture intensive là où, sans l'addition de ces matières, elle serait impossible au début d'une exploitation ; faute de fumure suffisante ; telle est la vraie voie, celle que nous indiquent et l'expérience et la science, celle du progrès agricole.

L. GRANDEAU,

Directeur de la station agronomique de l'Est.

SUR LA VALEUR DE LA MONNAIE DANS DIVERS PAYS.

Nos confrères et nous-même sommes très-embarrassés lorsque le prix d'un produit, d'un médicament, est exprimé par les dénominations de chaque pays. La publicatoin du petit tableau ci-joint pourra faire cesser cet embarras.

	fr.	c.
1 dollar = 100 cents.....	5	16
1 franc = 100 centimes.....	1	»
1 livre sterling = 28 schillings à 12 pences.....	25	15
1 milreis = 1000 reis.....	5	55
1 milreis = 1000 reis.....	2	82
1 oncia = 30 tari à 20 grani.....	12	85
1 thaler = 72 grores à 5 schwars.....	4	»
1 drachme = 100 leptas.....	»	90
1 ducato = 10 carlini ou 100 grani.....	4	30
1 florin = 60 kreutzers à 4 pfennigs.....	2	14
1 — = 100 neukreuzers.....	2	50
1 — = 100 cents.....	2	13
1 — = 50 gros.....	»	62
1 lira = 100 centesimi.....	1	»
1 — = 20 soldi à 12 denari.....	»	84
1 — = 100 centesimi.....	»	87
1 marc = 16 schillings à 12 pfennigs.....	1	90
1 — = 16 schillings à 12 pfennigs.....	1	50
1 piastre = 20 réaux.....	5	32
1 — = 8 réaux ou 4 couartos.....	5	44
1 — = 40 paras.....	»	25
1 riksdaler = 6 marcs à 16 skillings.....	2	83
1 — = 100 oeres.....	1	44
1 rouble = 100 kopeks.....	4	»
1 scudo = 50 paoli ou 100 bajocchi.....	5	42
1 thaler = 39 groschen à 12 pfennigs.....	3	75
1 — = 30 groschen à 10 pfennigs.....	3	75
1 — = 48 schillings et 12 pfennigs.....	3	75
1 — = 48 schillings à 6 pfennigs.....	4	28
1 — = 5 marcs à 24 schillings.....	5	67

DE L'INDUSTRIE DU RAMASSAGE DES BOUTS DE CIGARES.

Il est dans Paris des industries dont on ne soupçonne pas l'im-

portance : les *bouts de cigares* sont la source d'un commerce des plus actifs.

On croit connaître cette industrie parce qu'on a remarqué quelques individus qui ramassaient dans la journée le produit en question égaré sur le trottoir, dans le ruisseau etc.

Mais ceux-là ne sont que des *amateurs* peu fortunés qui cherchent à se procurer du tabac d'une façon économique. Les véritables industriels font un travail sérieux et gagnent très-large-ment leur vie.

Le matin, dès qu'il fait jour, ils explorent les boulevards et les Champs-Élysées. Toute la matinée est consacrée au ramassage des bouts de cigares sur la voie publique. Ils achètent aussi aux garçons de café ceux qui traînent dans les salles.

Quand ils ont terminé leur récolte, qu'ils placent dans une large poche ménagée sous leur paletot, ils se rendent sur les berges de la Seine, notamment au pont de la Concorde, et là ils exécutent le *coupage* des cigares.

Leur outillage se compose d'un petit carré de bois pour poser la marchandise, d'un couteau à lame fine et d'une pierre à repasser.

Le tabac, une fois haché, est mis en paquet et se débite au prix de 2 fr. 50 la livre. Ils vendent un sou la valeur de 20 centimes de tabac ordinaire.

Ils fabriquent aussi des cigarettes par le même procédé.

Leurs principaux clients sont les balayeurs municipaux, les petits bimbelotiers de la rue (les *camelots*), les marchands de quatre saisons, les artistes du macadam, les pêcheurs à la ligne, etc.

Les négociants en bouts de cigares sont environ deux cents à Paris. Ils font des journées de trois et souvent de cinq francs.

L'industrie des *bouts de cigares* représente un capital annuel de 250,000 fr.

Une autre classe de *ramasseurs* ne découpent pas le tabac ; ils vendent les débris qu'ils ramassent sans être coupés ; nous savons qu'à Bondy, que nous habitons pendant l'été, des gens de cette commune vont, dans une commune voisine, acheter ces débris et les divisent eux-mêmes ; nous avons vu de ces débris, tous ne nous ont pas paru de la plus excessive propreté, et nous nous sommes demandé s'il était bien hygiénique, non de fumer, mais de *chiquer* de semblables produits ; nous avons fait quelques observations à de ces gens, qui pourraient fumer ou chiquer du tabac ordinaire sans danger.

Ceci nous rappelle la fabrication, il y a quelques années, d'un tabac de D..., destiné à être prisé. Chargé par jugement d'examiner les produits employés à la fabrication pour en déterminer la valeur, nous reconnûmes que les feuilles qu'on disait avoir été recueillies avec soin dans les bois des environs de Paris, étaient, au contraire, les feuilles ramassées après le balayage dans les jardins des Tuileries, du Luxembourg, feuilles qui avaient reçu une singulière destination.

Les poudres obtenues n'avaient ni l'odeur ni la saveur des poudres de tabac, quoiqu'on y eût ajouté du sel ammoniac, des oxydes de fer pour donner du montant et de la coloration. Ces poudres étaient cependant vantées par certains priseurs parce qu'elles portaient le nom de *tabac*, et parce qu'elles étaient vendues à bon marché, souvent comme tabac de Belgique.

LE VERNIS LUMINEUX.

On écrit de Naples : On vient de faire la découverte d'un procédé très-simple, dont l'application sera d'une très-grande utilité pour le commerce et pour le public.

Un chimiste a fabriqué un liquide auquel il a donné le nom de *Vernis lumineux*. Appliqué sur les lettres des enseignes, ce liquide rend les caractères lumineux pendant la nuit. Plus la nuit est noire, plus les lettres se détachent claires et précises du fond sur lequel elles sont gravées ou peintes.

Ce procédé a été déjà soumis à plusieurs essais. Ils ont donné les résultats les plus étonnants.

Nous attendons avec impatience la confirmation d'un fait annoncé par tous les journaux, mais qui a beaucoup l'apparence du canard.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.